

| VOLUME TOTAL - ESTRADA 02 |                    |                     |                      |                       |                         |                         |
|---------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Estaca                    | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volume de Corte (m³) | Volume de Aterro (m³) | Volun. Corte Acum. (m³) | Volun Aterro Acum. (m³) |
| 0+0.00                    | 1,44               | 1,07                | 0,00                 | 0,00                  | 0,00                    | 0,00                    |
| 1+0.00                    | 2,45               | 0,33                | 38,87                | 14,02                 | 38,87                   | 14,02                   |
| 2+0.00                    | 0,01               | 2,42                | 24,55                | 27,51                 | 63,42                   | 41,53                   |
| 3+0.00                    | 0,00               | 9,29                | 0,07                 | 117,15                | 63,49                   | 158,68                  |
| 4+0.00                    | 0,00               | 8,23                | 0,00                 | 175,25                | 63,49                   | 333,93                  |
| 5+0.00                    | 0,00               | 7,03                | 0,00                 | 152,56                | 63,49                   | 486,48                  |
| 6+0.00                    | 0,00               | 7,18                | 0,00                 | 142,08                | 63,49                   | 628,56                  |
| 7+0.00                    | 0,00               | 7,92                | 0,00                 | 151,00                | 63,49                   | 779,56                  |
| 8+0.00                    | 0,00               | 8,42                | 0,00                 | 163,36                | 63,49                   | 942,92                  |
| 8+6,17                    | 0,00               | 8,58                | 0,00                 | 52,49                 | 63,49                   | 995,41                  |
| 9+0.00                    | 0,00               | 8,93                | 0,00                 | 121,10                | 63,49                   | 1116,51                 |
| 10+0.00                   | 0,00               | 9,42                | 0,00                 | 183,54                | 63,49                   | 1300,06                 |
| 11+0.00                   | 0,00               | 9,73                | 0,00                 | 191,51                | 63,49                   | 1491,56                 |
| 12+0.00                   | 0,00               | 9,56                | 0,00                 | 192,93                | 63,49                   | 1684,50                 |
| 13+0.00                   | 0,00               | 9,14                | 0,00                 | 186,98                | 63,49                   | 1871,48                 |
| 14+0.00                   | 0,00               | 8,47                | 0,00                 | 176,01                | 63,49                   | 2047,49                 |
| 15+0.00                   | 0,00               | 8,62                | 0,00                 | 170,81                | 63,49                   | 2218,29                 |
| 16+0.00                   | 0,00               | 8,80                | 0,00                 | 174,19                | 63,49                   | 2392,49                 |
| 17+0.00                   | 0,00               | 9,07                | 0,00                 | 178,77                | 63,49                   | 2571,25                 |
| 18+0.00                   | 0,00               | 9,62                | 0,00                 | 166,89                | 63,49                   | 2758,14                 |
| 19+0.00                   | 0,00               | 9,79                | 0,00                 | 194,08                | 63,49                   | 2952,22                 |
| 20+0.00                   | 0,00               | 9,34                | 0,00                 | 191,31                | 63,49                   | 3143,53                 |
| 21+0.00                   | 0,00               | 9,55                | 0,00                 | 188,92                | 63,49                   | 3332,45                 |
| 22+0.00                   | 0,00               | 8,93                | 0,00                 | 184,81                | 63,49                   | 3517,26                 |
| 23+0.00                   | 0,00               | 7,32                | 0,00                 | 162,51                | 63,49                   | 3679,77                 |
| 24+0.00                   | 0,00               | 8,14                | 0,00                 | 154,65                | 63,49                   | 3834,42                 |
| 25+0.00                   | 0,00               | 7,87                | 0,00                 | 160,08                | 63,49                   | 3994,51                 |
| 26+0.00                   | 0,00               | 6,30                | 0,00                 | 141,67                | 63,49                   | 4136,18                 |
| 27+0.00                   | 0,00               | 5,92                | 0,00                 | 122,21                | 63,49                   | 4258,40                 |
| 28+0.00                   | 0,00               | 8,81                | 0,00                 | 147,30                | 63,49                   | 4405,70                 |
| 29+0.00                   | 0,00               | 7,85                | 0,00                 | 166,58                | 63,49                   | 4572,28                 |
| 30+0.00                   | 0,00               | 7,66                | 0,00                 | 155,08                | 63,49                   | 4727,36                 |
| 31+0.00                   | 0,00               | 7,51                | 0,00                 | 151,71                | 63,49                   | 4879,06                 |
| 32+0.00                   | 0,00               | 8,48                | 0,00                 | 159,94                | 63,49                   | 5039,00                 |
| 33+0.00                   | 0,00               | 7,51                | 0,00                 | 159,90                | 63,49                   | 5198,90                 |
| 34+0.00                   | 0,00               | 3,24                | 0,00                 | 107,46                | 63,49                   | 5306,36                 |
| 35+0.00                   | 0,03               | 1,50                | 0,26                 | 47,41                 | 63,75                   | 5353,77                 |
| 36+0.00                   | 0,00               | 2,31                | 0,26                 | 38,09                 | 64,01                   | 5391,86                 |
| 37+0.00                   | 0,00               | 5,02                | 0,00                 | 73,23                 | 64,01                   | 5465,09                 |
| 38+0.00                   | 0,00               | 8,88                | 0,00                 | 138,98                | 64,01                   | 5604,07                 |
| 39+0.00                   | 0,00               | 8,51                | 0,00                 | 173,88                | 64,01                   | 5777,94                 |
| 40+0.00                   | 0,00               | 4,99                | 0,00                 | 134,93                | 64,01                   | 5912,86                 |
| 41+0.00                   | 0,00               | 5,40                | 0,00                 | 103,84                | 64,01                   | 6016,72                 |
| 42+0.00                   | 0,00               | 5,89                | 0,00                 | 112,86                | 64,01                   | 6129,58                 |
| 43+0.00                   | 0,00               | 6,38                | 0,00                 | 122,69                | 64,01                   | 6252,27                 |
| 44+0.00                   | 0,00               | 6,87                | 0,00                 | 132,51                | 64,01                   | 6384,78                 |
| 45+0.00                   | 0,00               | 7,36                | 0,00                 | 142,34                | 64,01                   | 6527,12                 |
| 46+0.00                   | 0,00               | 7,85                | 0,00                 | 152,12                | 64,01                   | 6679,24                 |
| 47+0.00                   | 0,00               | 8,35                | 0,00                 | 162,01                | 64,01                   | 6841,24                 |
| 48+0.00                   | 0,00               | 8,92                | 0,00                 | 172,69                | 64,01                   | 7013,94                 |
| 49+0.00                   | 0,00               | 8,50                | 0,00                 | 174,17                | 64,01                   | 7188,11                 |
| 50+0.00                   | 0,00               | 8,32                | 0,00                 | 168,17                | 64,01                   | 7356,28                 |
| 51+0.00                   | 0,00               | 3,86                | 0,00                 | 121,78                | 64,01                   | 7478,05                 |
| 52+0.00                   | 0,00               | 5,05                | 0,00                 | 89,11                 | 64,01                   | 7567,16                 |
| 53+0.00                   | 0,00               | 7,00                | 0,00                 | 120,52                | 64,01                   | 7687,68                 |
| 54+0.00                   | 0,00               | 9,78                | 0,00                 | 167,82                | 64,01                   | 7855,49                 |
| 55+0.00                   | 0,00               | 9,17                | 0,00                 | 189,48                | 64,01                   | 8044,97                 |
| 56+0.00                   | 0,00               | 6,21                | 0,00                 | 153,80                | 64,01                   | 8198,77                 |
| 57+0.00                   | 0,00               | 7,78                | 0,00                 | 139,91                | 64,01                   | 8338,68                 |
| 58+0.00                   | 0,00               | 7,13                | 0,00                 | 149,07                | 64,01                   | 8487,75                 |
| 59+0.00                   | 0,00               | 6,48                | 0,00                 | 136,10                | 64,01                   | 8623,85                 |
| 60+0.00                   | 0,00               | 6,20                | 0,00                 | 126,82                | 64,01                   | 8750,68                 |
| 61+0.00                   | 0,00               | 7,64                | 0,00                 | 138,46                | 64,01                   | 8889,14                 |
| 62+0.00                   | 0,00               | 7,57                | 0,00                 | 152,13                | 64,01                   | 9041,27                 |
| 63+0.00                   | 0,00               | 4,18                | 0,00                 | 117,50                | 64,01                   | 9158,77                 |
| 64+0.00                   | 0,00               | 4,35                | 0,00                 | 85,28                 | 64,01                   | 9244,05                 |
| 65+0.00                   | 0,00               | 4,64                | 0,00                 | 89,87                 | 64,01                   | 9333,92                 |
| 66+0.00                   | 0,00               | 4,75                | 0,00                 | 93,88                 | 64,01                   | 9427,80                 |
| 67+0.00                   | 0,00               | 4,38                | 0,00                 | 91,25                 | 64,01                   | 9519,05                 |
| 68+0.00                   | 0,00               | 4,50                | 0,00                 | 88,81                 | 64,01                   | 9607,86                 |
| 69+0.00                   | 0,00               | 4,73                | 0,00                 | 92,30                 | 64,01                   | 9700,16                 |
| 70+0.00                   | 0,00               | 5,25                | 0,00                 | 99,79                 | 64,01                   | 9799,94                 |
| 71+0.00                   | 0,00               | 5,36                | 0,00                 | 106,11                | 64,01                   | 9906,05                 |
| 72+0.00                   | 0,00               | 5,48                | 0,00                 | 108,39                | 64,01                   | 10014,44                |
| 73+0.00                   | 0,00               | 5,58                | 0,00                 | 110,59                | 64,01                   | 10125,03                |
| 74+0.00                   | 0,00               | 5,90                | 0,00                 | 114,75                | 64,01                   | 10239,78                |
| 75+0.00                   | 0,00               | 6,66                | 0,00                 | 125,59                | 64,01                   | 10365,37                |
| 76+0.00                   | 0,00               | 7,45                | 0,00                 | 141,13                | 64,01                   | 10506,51                |
| 77+0.00                   | 0,00               | 7,66                | 0,00                 | 151,06                | 64,01                   | 10657,56                |
| 78+0.00                   | 0,00               | 7,89                | 0,00                 | 155,45                | 64,01                   | 10813,01                |
| 79+0.00                   | 0,00               | 8,09                | 0,00                 | 159,84                | 64,01                   | 10972,84                |

| VOLUME TOTAL - ESTRADA 02 |                    |                     |                       |                        |                         |                         |
|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Estaca                    | Área de Corte (m²) | Área de Aterro (m²) | Volumre de Corte (m³) | Volumre de Aterro (m³) | Volun. Corte Acum. (m³) | Volun Aterro Acum. (m³) |
| 80+0.00                   | 0,00               | 8,31                | 0,00                  | 164,02                 | 64,01                   | 11136,86                |
| 81+0.00                   | 0,00               | 8,72                | 0,00                  | 170,28                 | 64,01                   | 11307,15                |
| 82+0.00                   | 0,00               | 9,10                | 0,00                  | 178,23                 | 64,01                   | 11485,38                |
| 83+0.00                   | 0,00               | 9,48                | 0,00                  | 185,85                 | 64,01                   | 11671,23                |
| 84+0.00                   | 0,00               | 7,17                | 0,00                  | 166,53                 | 64,01                   | 11837,75                |
| 85+0.00                   | 0,00               | 6,81                | 0,00                  | 139,80                 | 64,01                   | 11977,55                |
| 86+0.00                   | 0,00               | 8,28                | 0,00                  | 150,88                 | 64,01                   | 12126,43                |
| 87+0.00                   | 0,00               | 9,96                | 0,00                  | 182,37                 | 64,01                   | 12310,80                |
| 88+0.00                   | 0,00               | 6,34                | 0,00                  | 163,02                 | 64,01                   | 12473,83                |
| 89+0.00                   | 0,00               | 3,79                | 0,00                  | 101,38                 | 64,01                   | 12575,21                |
| 90+0.00                   | 0,00               | 5,17                | 0,00                  | 89,67                  | 64,01                   | 12664,87                |
| 91+0.00                   | 0,00               | 7,05                | 0,00                  | 122,27                 | 64,01                   | 12787,14                |
| 92+0.00                   | 0,00               | 8,73                | 0,00                  | 157,89                 | 64,01                   | 12945,03                |
| 93+0.00                   | 0,00               | 8,17                | 0,00                  | 169,00                 | 64,01                   | 13114,03                |
| 94+0.00                   | 0,06               | 3,49                | 0,60                  | 116,57                 | 64,61                   | 13230,60                |
| 95+0.00                   | 0,02               | 3,33                | 0,75                  | 68,25                  | 65,37                   | 13298,85                |
| 96+0.00                   | 0,00               | 2,62                | 0,16                  | 59,51                  | 65,52                   | 13356,36                |
| 97+0.00                   | 0,00               | 6,89                | 0,00                  | 95,04                  | 65,52                   | 13453,40                |
| 98+0.00                   | 0,00               | 8,60                | 0,00                  | 154,90                 | 65,52                   | 13608,30                |
| 99+0.00                   | 0,00               | 7,65                | 0,00                  | 162,55                 | 65,52                   | 13770,84                |
| 100+0.00                  | 0,00               | 9,32                | 0,00                  | 169,69                 | 65,52                   | 13940,54                |
| 101+0.00                  | 0,00               | 8,90                | 0,00                  | 182,20                 | 65,52                   | 14122,74                |
| 102+0.00                  | 0,00               | 8,34                | 0,00                  | 172,45                 | 65,52                   | 14295,19                |
| 103+0.00                  | 0,00               | 11,74               | 0,00                  | 200,90                 | 65,52                   | 14496,08                |
| 104+0.00                  | 0,00               | 7,45                | 0,00                  | 191,91                 | 65,52                   | 14687,99                |
| 105+0.00                  | 0,00               | 5,45                | 0,00                  | 128,96                 | 65,52                   | 14816,96                |
| 106+0.00                  | 0,00               | 9,19                | 0,00                  | 146,37                 | 65,52                   | 14963,33                |
| 107+0.00                  | 0,00               | 6,82                | 0,00                  | 160,11                 | 65,52                   | 15123,44                |
| 108+0.00                  | 0,00               | 7,50                | 0,00                  | 143,24                 | 65,52                   | 15266,68                |
| 109+0.00                  | 0,00               | 7,38                | 0,00                  | 148,79                 | 65,52                   | 15415,47                |
| 110+0.00                  | 0,00               | 7,82                | 0,00                  | 152,01                 | 65,52                   | 15567,47                |
| 111+0.00                  | 0,00               | 8,95                | 0,00                  | 167,73                 | 65,52                   | 15735,20                |
| 112+0.00                  | 0,00               | 9,37                | 0,00                  | 183,25                 | 65,52                   | 15918,46                |
| 113+0.00                  | 0,00               | 9,22                | 0,00                  | 185,94                 | 65,52                   | 16104,40                |
| 114+0.00                  | 0,00               | 9,06                | 0,00                  | 182,84                 | 65,52                   | 16287,23                |
| 115+0.00                  | 0,00               | 8,91                | 0,00                  | 179,74                 | 65,52                   | 16466,97                |
| 116+0.00                  | 0,00               | 8,75                | 0,00                  | 176,64                 | 65,52                   | 16643,61                |
| 117+0.00                  | 0,00               | 8,80                | 0,00                  | 173,53                 | 65,52                   | 16817,14                |
| 118+0.00                  | 0,00               | 8,44                | 0,00                  | 170,43                 | 65,52                   | 16987,57                |
| 119+0.00                  | 0,00               | 8,29                | 0,00                  | 167,33                 | 65,52                   | 17154,91                |
| 120+0.00                  | 0,00               | 9,17                | 0,00                  | 174,57                 | 65,52                   | 17329,48                |
| 121+0.00                  | 0,00               | 5,10                | 0,00                  | 142,69                 | 65,52                   | 17472,17                |
| 122+0.00                  | 0,00               | 4,83                | 0,00                  | 99,31                  | 65,52                   | 17571,48                |
| 123+0.00                  | 0,00               | 5,78                | 0,00                  | 106,07                 | 65,52                   | 17677,55                |
| 124+0.00                  | 0,00               | 5,12                | 0,00                  | 109,01                 | 65,52                   | 17786,56                |
| 125+0.00                  | 0,00               | 6,08                | 0,00                  | 112,03                 | 65,52                   | 17898,59                |
| 126+0.00                  | 0,00               | 6,62                | 0,00                  | 126,98                 | 65,52                   | 18025,57                |
| 127+0.00                  | 0,00               | 9,44                | 0,00                  | 160,61                 | 65,52                   | 18186,17                |
| 128+0.00                  | 0,00               | 7,95                | 0,00                  | 173,97                 | 65,52                   | 18360,14                |
| 129+0.00                  | 0,00               | 7,57                | 0,00                  | 155,22                 | 65,52                   | 18515,36                |
| 130+0.00                  | 0,00               | 8,93                | 0,00                  | 164,93                 | 65,52                   | 18680,30                |
| 131+0.00                  | 0,00               | 9,32                | 0,00                  | 182,48                 | 65,52                   | 18862,78                |
| 132+0.00                  | 0,00               | 9,62                | 0,00                  | 189,47                 | 65,52                   | 19052,25                |
| 133+0.00                  | 0,00               | 9,21                | 0,00                  | 188,38                 | 65,52                   | 19240,63                |
| 134+0.00                  | 0,00               | 9,91                | 0,00                  | 191,28                 | 65,52                   | 19431,91                |
| 135+0.00                  | 0,00               | 9,75                | 0,00                  | 196,62                 | 65,52                   | 19628,54                |
| 136+0.00                  | 0,00               | 9,48                | 0,00                  | 192,25                 | 65,52                   | 19820,79                |
| 137+0.00                  | 0,00               | 9,71                | 0,00                  | 191,89                 | 65,52                   | 20012,68                |
| 138+0.00                  | 0,00               | 9,52                | 0,00                  | 192,29                 | 65,52                   | 20204,97                |
| 139+0.00                  | 0,00               | 9,20                | 0,00                  | 187,12                 | 65,52                   | 20392,09                |
| 140+0.00                  | 0,00               | 9,25                | 0,00                  | 184,46                 | 65,52                   | 20576,55                |
| 141+0.00                  | 0,00               | 9,31                | 0,00                  | 185,65                 | 65,52                   | 20762,20                |
| 142+0.00                  | 0,00               | 8,48                | 0,00                  | 177,92                 | 65,52                   | 20940,12                |
| 143+0.00                  | 0,00               | 8,14                | 0,00                  | 166,16                 | 65,52                   | 21106,76                |
| 144+0.00                  | 0,00               | 8,01                | 0,00                  | 161,52                 | 65,52                   | 21202,28                |
| 145+0.00                  | 0,00               | 7,92                | 0,00                  | 159,34                 | 65,52                   | 21382,62                |
| 146+0.00                  | 0,00               | 8,12                | 0,00                  | 160,37                 | 65,52                   | 21587,51                |
| 147+0.00                  | 0,00               | 8,30                | 0,00                  | 164,13                 | 65,52                   | 21751,64                |
| 148+0.00                  | 0,00               | 8,38                | 0,00                  | 166,80                 | 65,52                   | 21918,44                |
| 149+0.00                  | 0,00               | 8,52                | 0,00                  | 169,08                 | 65,52                   | 22087,51                |
| 150+0.00                  | 0,00               | 8,61                | 0,00                  | 171,36                 | 65,52                   | 22258,87                |
| 151+0.00                  | 0,00               | 8,68                | 0,00                  | 172,96                 | 65,52                   | 22431,83                |
| 152+0.00                  | 0,00               | 8,71                | 0,00                  | 173,96                 | 65,52                   | 22605,79                |
| 153+0.00                  | 0,00               | 8,77                | 0,00                  | 174,80                 | 65,52                   | 22780,59                |
| 154+0.00                  | 0,00               | 8,88                | 0,00                  | 176,47                 | 65,52                   | 22957,05                |
| 155+0.00                  | 0,00               | 8,47                | 0,00                  | 173,52                 | 65,52                   | 23130,57                |
| 156+0.00                  | 0,00               | 9,36                | 0,00                  | 178,35                 | 65,52                   | 23308,92                |
| 157+0.00                  | 0,00               | 11,59               | 0,00                  | 209,46                 | 65,52                   | 23518,39                |
| 158+0.00                  | 0,00               | 8,90                | 0,00                  | 204,83                 | 65,52                   | 23732,21                |
| 159+0.00                  | 0,00               | 7,27                | 0,00                  | 161,62                 | 65,52                   | 23884,84                |
| 160+0.00                  | 0,00               | 8,62                | 0,00                  | 158,85                 | 65,52                   | 24043,69                |